

ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИНФОРМАТИКА»

Б. А. Железко, О. А. Синявская

*Белорусский государственный
экономический университет*

Минск, Беларусь

E-mail: zhelezko_b@bseu.by, olechka_si@mail.ru

В статье обобщен опыт создания и развития специальности «Экономическая информатика» на основе одноименной специализации. Проанализирована в динамике количественная и качественная структура учебных планов по экономической информатике в БГУИР и БГЭУ на предмет наличия в перечне изучаемых дисциплин информационно-технологических и экономических курсов и спецкурсов. Сделан вывод, что в системе высшего образования постепенно происходит «синтез» экономического и информационного наполнения спецкурсов.

Ключевые слова: экономическая информатика, информационные технологии, высшее образование, учебный план, специальность, специализация.

ВВЕДЕНИЕ

Повсеместное внедрение информационных технологий в управление социально-экономическими процессами, а также выделение производства программного обеспечения (ПО) в отдельную отрасль обусловило потребность организаций-работодателей в специалистах, владеющих знаниями в области информатики в сочетании с экономическими. Помимо программистов-кодировщиков, непосредственно занимающихся написанием и отладкой программного кода, в проектах участвуют бизнес-аналитики, проектировщики, специалисты по внедрению и сопровождению ПО и т. д. Практика показывает, что разделение труда при разработке ПО значительно повышает эффективность выполнения проектов. При этом изменяются требования к знаниям, умениям и навыкам специалистов узкого профиля, входящих в проектную команду. Так, сотрудникам, которые занимаются обслуживанием процесса разработки ПО, а не программированием непосредственно, нет необходимости иметь глубокое знание языков программирования, а владение методами системного и экономического анализа, моделирования бизнес-процессов для них обязательно. Таким образом, возникла потребность изменений в образовательных стандартах в части подготовки специалистов экономического и информационно-технологического профиля.

Целью данной статьи является обобщение результатов синтеза экономики и информатики в рамках системы высшего образования в Республике Беларусь на примере создания специализации и специальности «Экономическая информатика». Все вышесказанное обусловило актуальность темы статьи как для вузов, так и для предприятий-работодателей, интересующихся особенностями подготовки специалистов информационно-экономического профиля.

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ
СПЕЦИАЛИЗАЦИИ «ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИНФОРМАТИКА»
В ТЕХНИЧЕСКОМ И ЭКОНОМИЧЕСКОМ ВУЗЕ**

Изначально синтез экономики и информатики в высшем образовании был осуществлен на экономическом факультете БГУИР с введением специализации «Экономическая информатика» в рамках специальности «Экономика и управление на предприятии». Выпускникам присваивалась квалификация «экономист-менеджер». Эта специализация предполагала изучение большого числа экономических дисциплин, с одной стороны, и дисциплин информационно-технологического профиля, среди которых преобладало программирование, с другой. Дипломное проектирование предполагало написание программного продукта с использованием клиент-серверных технологий, предназначенного для решения экономических задач или ведения базы экономических данных. Специализация «Экономическая информатика» была открыта также в БГЭУ. Следует отметить, что рабочие учебные планы специализации «Экономическая информатика» в упомянутых вузах имели отличия. Сравнение структуры учебных планов специализации «Экономическая информатика» в БГУИР и в БГЭУ представлено в табл. 1.

Таблица 1

**Структура рабочих учебных планов
специализации «Экономическая информатика» в БГУИР и в БГЭУ**

№	Критерий сравнения	БГУИР, 1998 г. набора		БГЭУ, 2004 г. набора	
		количество	в ауд. часах	количество	в ауд. часах
1	Дисциплины в рабочем учебном плане, всего	69	5126	65	5150
2	Дисциплины, связанные с информатикой (в % от общей суммы)	12 (17 %)	716 (11 %)	11 (17 %)	786 (15 %)
2.1	в том числе информационные технологии в экономике (в % от общей суммы)	3 (4,3 %)	179 (3,5 %)	7 (10 %)	460 (9 %)
2.2	в том числе программирование (в % от общей суммы)	7 (10 %)	454 (9 %)	– –	– –
3	Дисциплины, связанные с экономикой и управлением (в % от общей суммы)	33 (48 %)	2182 (43 %)	29 (45 %)	2096 (41 %)

В БГУИР среди дисциплин информационно-технологического профиля преобладало программирование. В рабочем учебном плане 1998 г. набора из 12 дисциплин (17 % от общего количества изучаемых предметов, 11 % от общего количества аудиторных часов) 7 (454 часа, 9 % от общего количества аудиторных часов) было посвящено изучению различных языков программирования (например, языка Java в рамках дисциплины «Компьютерные сети») либо применению этих языков для практических задач (например, языка C для написания программы, позволяющей зашифровывать и расшифровывать сообщения, в рамках дисциплины «Криптография и охрана коммерческой информации»). 2 спецкурса (83 часа) предполагали изучение работы со стандартными офисными программами («Прикладные системы обработки данных» и «Коммерческая переписка и делопроизводство»). Оставшиеся 3 спецкурса («Автоматизированные системы управления», «Экспертные сис-

темы» и «Современные технологии обработки экономической информации») были посвящены использованию информационных технологий в экономике и управлении и имели наибольшую значимость для подготовки выпускников. Их объем составлял 179 часов (3,5 % от общего количества аудиторных часов). Из 8 курсовых работ и проектов 4 были по информатике, 4 – по экономике. Дисциплины, связанные с экономикой и управлением (33 предмета из 69, т. е. 48 % от общего числа дисциплин) составляли 2182 часа, или 43 % от общего количества аудиторных часов.

В БГЭУ студенты специализации «Экономическая информатика» изучали информационно-технологические дисциплины с точки зрения, в основном, применения информационных технологий для решения экономических задач. Например, студенты 2004 г. набора изучали 11 дисциплин, связанных с информатикой, из которых 4 (326 часов, 6,3 % от общего количества аудиторных часов) были посвящены изучению офисных программ и компьютерных сетей. Намного шире, чем в БГУИР, им предлагалось изучить офисные программы, в том числе табличный процессор Excel и СУБД Access на примерах, связанных с экономической информацией. Программирование давалось в рамках этих дисциплин на примере языка VBA и как инструмент веб-дизайна. Остальные 6 спецкурсов (460 часов, 9 % от общего количества аудиторных часов) были связаны с информационными технологиями в экономике и бизнесе, в том числе с моделированием бизнес-процессов и бизнес-анализом. Перечислим дисциплины, составлявшие «ядро» специализации: «Бизнес-анализ», «Системы поддержки принятия решений», «Реинжиниринг бизнес-процессов», «Проектирование и эксплуатация информационных систем», «Бизнес-офис предприятия», «Управление знаниями», «Электронный бизнес». Из 9 курсовых работ 4 были по информатике и 5 – по экономике. Дисциплины, связанные с экономикой и управлением (29 предметов из 65, т. е. 45 % от общего числа дисциплин) составляли 2096 часов, или 41 % от общего количества аудиторных часов.

В БГУИР впоследствии вместо специализации «Экономическая информатика» появилась специальность «Информационные системы и технологии (в экономике)», при этом акцент на программирование сохранился.

ПОЯВЛЕНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИНФОРМАТИКА» В БГЭУ

В БГЭУ в 2005 г. на базе существующей специализации была открыта специальность 1-25 01 12 «Экономическая информатика» в соответствии с письмом Министерства образования Республики Беларусь № 04-01-11/757 от 17.03.2005 г. Выпускники специальности получают квалификацию «экономист-информатик». Учебные планы специальности несколько раз пересматривались, в них вносились изменения. Был разработан образовательный стандарт [1]. Следует отметить, что формирование учебных планов данной специальности в БГЭУ ведется в сотрудничестве с предприятиями информационно-технологического сектора, которые принимают участие в учебном процессе, организуя факультативные спецкурсы и семинары [2].

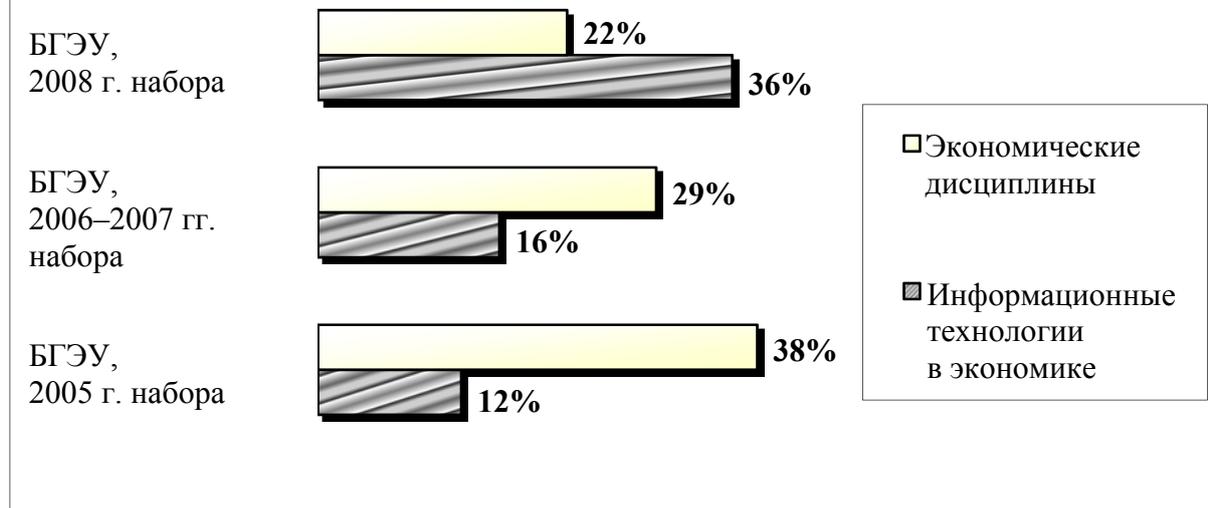
Предметной областью данной специальности «является использование информационных технологий в экономической, управленческой, инвестиционной деятельности, бизнес-анализе, проектирование экономических информационных систем, а также консалтинг по внедрению и эксплуатации систем комплексной автоматизации управленческой и экономической деятельности в организациях (на предприятиях) различных форм собственности» [1]. По данной специальности стала проводиться подготовка и в других вузах, например, БГАТУ [3], Белорусском торгово-экономическом университете потребительской кооперации (БТЭУ). Сравнение структуры нескольких учебных планов специальности «Экономическая информатика» представлено в табл. 2.

**Структура рабочих учебных планов
специальности «Экономическая информатика»**

№	Критерий сравнения	БГЭУ, 2005 г. набора		БГЭУ, 2006-2007 гг. набора		БГЭУ, 2008 г. набора		БГЭУ, 2008 г. набора	
		количество	в ауд. часах	количество	в ауд. часах	количество	в ауд. часах	количество	в ауд. часах
1	Дисциплины в рабочем учебном плане, всего	80	5336	74	4948	52	4544	54	4544
2	Дисциплины, связанные с информатикой (в % от общей суммы)	17 (21 %)	1118 (21 %)	20 (27 %)	1200 (24 %)	19 (36,5 %)	2412 (53 %)	18 (33 %)	2202 (48,5 %)
2.1	в том числе информационные технологии в экономике (в % от общей суммы)	11 (14 %)	666 (12,5 %)	14 (19 %)	782 (16 %)	12 (23 %)	1640 (36 %)	11 (20 %)	1648 (36 %)
2.2	в том числе программирование (в % от общей суммы)	1 (1,3 %)	108 (2 %)	2 (2,7 %)	142 (2,9 %)	3 (5,8 %)	418 (9,2 %)	2 (3,7 %)	138 (3,0 %)
3	Дисциплины, связанные с экономикой и управлением (в % от общей суммы)	34 (42,5 %)	2042 (38 %)	27 (36,5 %)	1458 (29,5 %)	15 (29 %)	986 (22 %)	19 (35 %)	1230 (27 %)

Как видно из табл. 2, с течением времени увеличилось количество информационно-технологических дисциплин в общем и дисциплин, посвященных информационным технологиям в экономике, в частности. Значительное изменение структуры учебных планов в 2008 г. связано с реформой высшего образования, в связи с которой большинство экономических специальностей перешли на 4-летний срок обучения, а по «Экономической информатике» сохранился 5-летний срок, но сократилось количество предметов (некоторые дисциплины, в том числе экономические, были объединены). Увеличение количества и объема дисциплин, посвященных информационным технологиям в экономике и, одновременно, сокращение общеэкономических дисциплин (см. рис.) свидетельствует о слиянии экономики и информатики в спецкурсах. Увеличилась также доля программирования в общем объеме аудиторных часов с 1 % до 9,2 %. Студенты изучают методы решения экономических задач с помощью специализированного ПО (без которого, учитывая объемы и особенности экономической информации, эффективно решать их в современных условиях нельзя), а в некоторых случаях – с использованием навыков программирования.

**Структура учебных планов
специальности «Экономическая информатика» в БГЭУ
(объем аудиторных часов в %
от общей суммы в учебном плане)**



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Информатизация экономики обусловила потребность предприятий-работодателей в сотрудниках, на высоком уровне владеющих как экономическими знаниями, так и информационными технологиями моделирования бизнес-процессов, поддержки принятия управленческих решений и обработки экономической информации [3]. Специальность «Экономическая информатика» предполагает подготовку именно таких специалистов. В данной статье сделан анализ тенденций становления и развития специальности «Экономическая информатика». Основной тенденцией, которую можно выделить в результате проведенного исследования, является постепенный синтез экономики и информатики в спецкурсы, позволяющие использовать в учебном процессе реальные экономические данные о бизнес-процессах предприятий и обрабатывать их с помощью информационных технологий. Это улучшает качество подготовки специалистов, профессиональная деятельность которых связана не с написанием программного кода, а с обслуживанием процессов разработки ПО.

ЛИТЕРАТУРА

1. Специальность 1-25 01 12 «Экономическая информатика». Высшее образование. Первая ступень: образовательный стандарт Респ. Беларусь ОСРБ 1-25 01 12-2008. Утв. и введен в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 02.05.2008, № 40. Минск : ГУО «РИВШ». 33 с.
2. ИТ-аудит в «нархозе» // Компьютерные вести. 2009. 22 янв. № 3 (748). С. 2.
3. Железко, Б. Инвестиции в интеллект / Б. Железко, О. Сапун // БелГазета. 2008. 21 янв. № 3 (624). С. 20.